

中小板上市公司股价同步性实证分析

刘天雄(副教授), 杨媚媚

(长沙理工大学经济与管理学院, 长沙 410114)

【摘要】 本文以信息不对称理论、资本市场效率理论和信号传递理论为研究基础,以我国中小板上市公司2009~2013年的数据为研究样本进行实证研究,探究信息透明度、机构投资者参与程度、公司成长性对股价同步性的影响,以解释我国中小板市场股价同步性的成因,并对我国证券市场制度建设提供改进思路。实证结果表明,公司信息透明度、机构投资者参与程度与股价同步性显著正相关,而公司成长性与股价同步性显著负相关。其中,公司成长性对股价同步性影响最大,机构投资者参与程度和信息透明度的影响次之。

【关键词】 股价同步性; 信息透明度; 机构投资者; 成长性; 中小板

一、引言

股价同步性(Stock Price Synchronicity)即资本市场中的“同涨同跌”现象,其概念由Morck, Yeung和Yu(2000)首先提出。股价同步性反映了个股与市场同涨同跌的关联程度,是指公司股价波动与市场平均波动之间的相关性。随后,股价同步性作为公司特质收益波动的度量,被西方学者广泛运用于实证研究。Morck等(2000)的研究表明,发达国家股价同步性水平显著低于发展中国家,中国股市的股价同步性仅次于波兰,位居世界第二。我国股票市场上股票价格呈现出高度的涨跌一致性,投资者在市场掀起一轮又一轮炒作,在投资者的非理性买卖情况下,过高的股价同步性究竟受何种因素的影响,亟待研究。

国内学者对股价同步性的研究较少。王亚平(2009)发现,公司信息透明度越低,股价同步性越低,并且股价同步性与信息透明度的正向关系随着机构投资者持股比例的提高而减弱。尹雷(2010)认为机构投资者持股比例与股价同步性显著负相关。

国内学者主要针对我国主板市场或全部A股研究信息透明度、机构投资者持股与股价同步性的关系,对于我国中小板市场尚无相关研究。我国中小板市场自2004年设立以来,由最初的38家上市公司发展到700多家上市公司,如今已成为我国多层次资本市场体系中一个特色鲜明、不可替代的独立层次。本文着眼于中小板市场,运用信息不对称理论、资本市场效率理论和信号传递理论,以2009~2013年中小板上市公司数据为研究样本进行实证研究,探究信息透明度、机构投资者参与程度、公司成长性对股价同步性的影响,解释我国中小板市场股价同步性的成因,并对我国证券市场制度建设的进一步完善提供改进思路。

二、研究假设

1. 信息透明度与股价同步性。20世纪70年代,William Baumold对市场信息的划分是信息不对称理论的起源,随后Herbert Simon认为投资者的有限理性是导致信息不对称的主要原因,由此也带来交易成本的问题,掌握更多信息的投资者将处于优势地位。股价反映企业真实信息的程度决定着资本市场对资源的配置作用,而资本市场信息不对称问题的普遍存在,使得监管者与投资者对信息透明度提出了规范和要求。信息透明度的高低在一定程度上影响着交易成本,而交易成本问题的存在使得投资者不是根据公司的特质信息筛选公司以进行投资,而是根据行业或者市场层面的信息来决定投资对象,以致股价波动同步性升高。同时, Jin和Myers(2006)以信息经济学为理论指导,推导出信息透明度与股价同步性呈负相关,不同市场中股价同步性的差异很大一部分是由信息透明度造成的。

综上所述,信息透明度与股价同步性密不可分。在对信息透明度和股价同步性关系的研究上,相关学者各持己见。Hutton et al.(2009)、游家兴(2007)等支持“信息效率观”,认为公司的信息透明度与股价同步性成反比,主要原因是信息透明度越高,股票价格中所含有的公司特质信息越多,则股价同步性越低。Dasgupta et al.(2008)、王亚平(2009)、唐媛(2014)等则支持“非理性行为观”,他们认为股价同步性与信息透明度正相关。股票价格之所以未能很好反映公司的真实价值,主要原因是资本市场存在较大噪音,而资本市场噪音中包含上市公司信息的不透明,这种信息不透明的现状会造成投资者之间的信息不对称,从而加重股票价格的异常波动。

股票市场越成熟、法律制度越完善,股价里包含的公

司特质信息会越多(Morck, 2000)。我国资本市场处于新兴市场化阶段,相对于成熟的资本市场,在新兴的资本市场里,股票价格中往往包含着较大的“噪音”,不能很好地反映公司基本面的信息,难以有效地发挥对资源配置的引导作用。股价受噪音的影响较大,股价同步性正向地反映股市的信息效率。据此,提出假设:

假设1:信息透明度与股价同步性正相关。

2. 机构投资者与股价同步性。机构投资者的信息优势使得其在资本市场的交易中获取超额利益,并在很大程度上影响着股票价格所承载的公司经营与战略层面的信息含量。学术界对机构投资者的研究基于两种理论基础,即“有效市场理论”和“行为金融理论”。一方面,在有效市场理论下,投资者都是理性的,机构投资者由于信息和专业优势掌握着大量的公司信息,并以此进行套利交易,提高了股票价格的信息含量,从而降低了股价的同步性,机构投资者的交易行为产生了“正反馈效应”(解维敏等,2012)。另一方面,行为金融理论认为资本市场中的投资者是有限理性的。其中,机构投资者行为是价值投资还是投机炒作,对股票价格中的信息含量有着重要影响。价值投资导向下的机构投资者参与交易,能降低股价同步性;而以投机为交易目的的机构投资者参与交易,则会提高股价同步性。因此,机构投资者的投资行为产生了“羊群效应”(许年行等,2013)。

资本市场效率理论源于Fama(1969)在《有效资本市场:理论与实证研究的回顾》中对资本市场和股票价格的研究,他在假定资本市场运转有效率的基础上提出了有效市场假说。从国内学者对我国资本市场有效性的研究中发现,我国资本市场尚未达到整体弱式有效,有效性有待加强(汪卢俊,2014)。不仅如此,我国资本市场的发展沿革并非自然形成,而是通过政府的“有形之手”强制建立(丁宏术,2014)。弱式有效市场中存在大量的噪音,投机者居多,信息披露质量较低,政府干预明显,一定程度上改变了传统金融理论中的资本市场定价机制,导致了股价偏离和效率损失。经有关数据统计,中小投资者是我国股票市场中的重要参与方(陈炜,2013),由于金融及财务的专业知识缺乏,中小投资者投机心理严重,从而导致资本市场出现“羊群效应”和“买涨不买跌”现象。机构投资者大多是进行投机炒作而非价值投资,从而无法很好地洞悉公司的特质信息。据此,提出假设:

假设2:机构投资者参与程度与股价同步性正相关。

3. 公司成长性与股价同步性。Stephen A. Ross(1977)首先将信号传递理论应用于财务领域,他发现持有公司大量财务信息的管理层可以通过资本结构或股利政策等财务政策的选择,向潜在的外部投资者传递投资信息。公司的成长性差异会显著影响公司的资本结构和股利政策等财务政策(杨兴全等,2011)。因此,公司成长性的高低

也能在一定程度上通过公司所披露的财务政策向投资者传递投资信息。不仅如此,基于信号传递理论,一方面,股利政策作为公司财务政策的重要部分,可以降低股价同步性(程浩然,2013),另一方面,投资者的选择性关注使行业信息在不同类型公司中的传递速度存在差异,从而影响了股价同步性(张鸣等,2013)。

中小板上市公司成长性较好,高成长的公司出于融资和战略扩张需求,会自愿披露更多的信息,公司股价反映的特有信息含量会越高,股价同步性就越低(侯宇等,2008)。同时,成长性不同的公司通过股利政策和投资者选择性关注影响股价同步性的程度也存在差异。因此,本文从公司成长性角度探究其对股价同步性的影响。据此,提出假设:

假设3:公司成长性与股价同步性负相关。

三、模型设计

股价同步性的计量方法有频数分析法和资本资产定价模型分解法(R^2 法)。频数分析法简单易懂,但是其只考虑股价波动的方向,忽视了股价波动的幅度,从而无法捕捉公司的特质信息。相比频数分析法, R^2 法虽然计算复杂,但其可以较好地衡量股价波动的同步性水平,并反映了股价波动中公司特质信息含量的高低。因此,本文采用 R^2 法进行实证研究。

首先,根据模型(I)计算个股的 R^2 ,为使其满足最小二乘法(OLS)的回归要求,运用模型(II)对 R^2 进行对数化处理,求得的Syn即为股价同步性的衡量指标。计算模型如下:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i \times R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (I)$$

$$\text{Syn} = \ln\left(\frac{R^2}{1 - R^2}\right) \quad (II)$$

其中: R_{it} 为*i*股票在*t*期的周收益率; R_{mt} 为*t*期的市场周收益率; ε_{it} 表示残差,它反映市场无法解释的收益率。由于日收益率受非同步交易等市场微观结构的影响较大(Scholes & Williams, 1977),而采用月收益率会使观测值过少;从而影响 R_m 的准确性。因此,本文采用中小板综指(399101.SZ)的周收益率计算 R_{mt} 。

为了验证假设,本文采用最小二乘法运行模型(III):

$\text{Syn} = \beta_0 + \beta_1 \text{index} + \beta_2 \text{Growth} + \beta_3 \text{X} + \beta_4 \text{LEV} + \beta_5 \text{SIZE} + \beta_6 \text{CSRATE} + \beta_7 \text{BIG10SHARE} + \beta_8 \text{TVR} + \beta_9 \text{SOE} + \beta_{10} \text{month}$
模型(III)的解释变量具体如下:①index为信息透明度,本文采用深交所发布的信息披露评级作为信息透明度的替代变量(方军雄,2007),信息披露评级综合考核信息披露、规范运作、监管措施和违规处罚等方面,将考核结果等级从高到低依次赋值为4、3、2、1。根据假设1所述,公司信息透明度越高,股价同步性越高。因此,预计index的回归系数显著为正。②Growth为成长性,本文选取托宾Q值(TB_Q)、市净率(PB)、净利润增长率(Gnp)来测量

(刘曜等,2011)。其中, TB_Q 为公司的总市值除以净资产, PB 为股票市价除以每股净资产, Gnp 为本年净利润增长额除以上年净利润。根据假设 3 所述, 公司的成长性越高, 股价同步性越低。因此, 预计 $Growth$ 的回归系数显著为负。③ X 为机构投资者参与程度, 代理指标为机构投资者跟随数量和机构投资者持股比例(游家兴等, 2012)。根据假设 2, 机构投资者以短期投机炒作为主, 持有公司股份的比例越高, 股价同步性将越高。因此, 预计 X 的回归系数显著为正。

模型(III)的控制变量具体如下:① LEV 为杠杆比率, 衡量企业的资本结构, 它等于年末负债总额除以资产总额。杠杆比率越高, 公司的风险越高, 日常的经营管理活动中的不确定性越大, 这种不确定性会引发股票价格的异常波动, 从而使得公司股票的价格走势背离市场, 导致股价同步性较低(王亚平等, 2009)。因此, 预计 LEV 的回归系数显著为负。② $SIZE$ 为企业规模, 采用企业年末净资产的自然对数计算。企业的规模越大, 受关注的程度越高, 更多的投资者和证券分析师会参与公司股票的价值分析, 从而导致同步性越低(程浩然, 2013)。因此, 预计 $SIZE$ 的回归系数显著为负。③ $CSRATE$ 为流通股占总股本的

比例, $BIG10SHARE$ 为前十大股东的持股比例。股权结构是公司治理的基础性因素, 会影响投资者的投资行为, 进而影响股价同步性(王亚平等, 2009), 大股东的持股比例与股票价格的信息含量存在显著的非线性关系(李增泉, 2005)。因此, 本文对 $CSRATE$ 和 $BIG10SHARE$ 的回归系数不予预计。④ TVR 为换手率, 是指股票在指定的时间区间内转手买卖的频率, 反映股票交易的活跃程度。多项研究表明, 换手率与股价同步性显著负相关(王凤华等, 2009; 李增泉等, 2011), 本文采用年换手率作为控制变量。因此, 预计 TVR 的回归系数显著为负。

除了上述控制变量以外, 模型使用了变量 SOE 和 $month$ 。 SOE 为公司属性, 若是国有企业, 则 $SOE=1$, 否则 $SOE=0$; $month$ 为公司首次上市公开发行至 2013 年末的月份数, 代表公司的上市时间。

四、实证研究

1. 样本选取与数据来源。本文选取 2009~2013 年在深交所中小板上市的全体公司作为研究样本, 通过 SAS 9.1 软件对数据进行统计分析。由于股价波动同步性是通

过 R^2 来测量个股回报与市场回报之间的联动关系, 为避免 IPO 对个股收益进而对股价波动同步性的影响, 并综合考虑金融行业的特殊性。本文剔除了当年上市、金融类、已被 ST、PT 的上市公司和数据缺失的公司。样本筛选后, 样本总体共 2 377 个, 其中 2009 年 247 个, 2010 年 311 个, 2011 年 511 个, 2012 年 630 个, 2013 年 678 个。本文的数据来自深交所官网和 WIND 数据库。

2. 描述性统计分析。

表 1 主要变量的描述性统计

变量	最小值	1%百分位	均值	中位数	99%百分位	最大值
R^2	0.000 018 754	0.045 085 6	0.406 336 5	0.414 758 3	0.724 910 2	0.807 582 4
Syn	- 4.726 894 6	- 1.325 926 9	- 0.198 287 2	- 0.1495401	0.4208097	0.622 942 1
index	1.000 000 0	2.000 000 0	3.083 719 0	3.000 000 0	4.000 000 0	4.000 000 0
TB_Q	0.6266236	1.065 180 5	3.536 978 9	2.821 907 0	12.046 057 9	21.107 710 7
PB	0.8241000	1.130 200 0	3.845 763 8	3.035 300 0	13.797 700 0	48.616 800 0
Gnp	- 135.1139040	- 8.3197460	- 0.054 412 4	0.092 006 0	6.540 693 0	147.165 723 0
Growth	0.0148148	0.047 233 5	0.501 051 7	0.5000000	0.948 148 1	0.981 082 8
IO	0.000 007	0.000 638	0.342 565 2	0.308 593 0	0.869 078 0	0.979 256 0
IOQ	846.000 000 0	48 000	101 341 269	36 826 514	880 780 671	2 799 256 744
X	0.001 956 9	0.0117 994	0.501 051 7	0.508 038 6	0.978 473 6	0.998 525 1
LEV	0.007 521 0	0.031 868 0	0.362 420 8	0.341 037 0	0.801 153 0	0.944 441 0
SIZE	8.659 670 6	10.040 404 9	11.659 757 3	11.622 143 2	13.670 416 2	14.884 060 0
CSRATE	0.100 719 0	0.185 015 0	0.617 770 4	0.599 551 0	1.0000000	1.0000000
BIG10SHARE	0.154 400 0	0.336 600 0	0.640 122 6	0.658 000 0	0.892 700 0	0.944 800 0
TVR	0.356 021 0	0.883 163 0	6.976 811 7	5.543 414 0	23.275 288 0	30.681 387 0
SOE	0	0	0.175 010 5	0	1.000 000 0	1.000 000 0
month	12.000 000 0	12.000 000 0	44.830 879 3	40.000 000 0	113.000 000	114.000 000 0

由表 1 可知, R^2 的最小值为 0.000 018 754, 是威华股份(002240)2013 年个股周收益率与中小板综合收益率的拟合度, 且从其每年变动来看, 其股价同步性逐年降低; R^2 的最大值为 0.807 582 4, 是景兴纸业(002067)2009 年个股周收益率与中小板综合收益率的拟合度, 且 2010~2013 年的 R^2 均超过样本均值 0.406 3, 说明了公司在不同年度、公司之间的 R^2 存在较大差异。从 R^2 的均值和中位数可以看出, 中小板市场的股价同步性指标虽然与 1995 年的中国股市同步性指标 0.453 (Morck, Yeung & Yu, 2000) 相比有所降低, 但是降幅较小, 且与美国、爱尔兰、加拿大、英国等(小于 0.1)西方发达国家相距甚远, 说明中小板上市公司的股价同步性水平整体较高。

index 的样本均值为 3, 且 2009~2013 年间每年信息披露考评不合格的比例不足 1% (不合格的公司数依次为 6、3、7、3、4), 中小板上市公司信息透明度整体水平偏上。但是, 信息考评等级为优秀的公司数量只占到样本总量的 21.62%, 2009~2013 年优秀比重依次为 21.46%、21.86%、24.27%、19.68%、21.39%, 说明中小板上市公司的

信息透明度有待加强。

TB_Q的最小值为**0.626 6**,最大值为**21.107 7**,均值为**3.537**。西方国家托宾**Q**值主要集中在**0.5**到**0.6**之间,我国中小板市场上市公司的托宾**Q**值明显高于西方国家平均水平,这是由于我国资本市场的特殊性造成的。**PB**最小值为**0.824 1**、均值为**3.845 8**,**PB**小于**1**的公司仅占样本总量的**0.29%**,可见中小板上市公司的资产质量较好,公司成长性高。**Gnp**最小值为**-135.11%**,最大值为**147.17%**,均值为**-0.05%**,说明中小板上市公司净利润增长率整体不高,且不同公司之间差异较大,但从中位数**0.09%**来看,大部分公司拥有正的净利润增长率。综合三个代理指标的描述性分析,中小板公司成长性较高。

IO的均值为**34.26%**,中位数为**30.86%**,说明机构投资者持股比例较低,机构投资者参与程度不高,相比**2009**到**2013**年间深市主板**A**股的机构投资者持股比例(**39.07%**)而言,并无明显差异。从**IO**的最大、最小值也能看出不同公司机构投资者的持股比例存在较大的差异。

3. 多元回归分析。

表 2 模型回归结果

Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr> t
Intercept	Intercept	1	1.267 03	0.160 09	7.91	<0.000 1
index	Index	1	0.074 90	0.012 57	5.96	<0.000 1
Growth	Growth	1	- 0.448 68	0.032 43	- 13.84	<0.000 1
X	X	1	0.204 73	0.045 21	4.53	<0.000 1
LEV	LEV	1	- 0.000 212 53	0.000 387 91	- 0.55	0.583 8
SIZE	SIZE	1	- 0.077 99	0.012 15	- 6.42	<0.000 1
CSRATE	CSRATE	1	- 0.002 92	0.005 237 5	- 5.57	<0.0001
BIG10SHARE	BIG10SHARE	1	- 0.004 71	0.000 720 65	- 6.54	<0.0001
TVR	TVR	1	- 0.000 099 20	0.000 017 29	- 5.74	<0.000 1
SOE	SOE	1	0.045 58	0.019 15	2.38	0.017 4
month	Month	1	- 0.002 54	0.004 111 1	- 6.17	<0.000 1

除**LEV**外,解释变量与控制变量均与被解释变量显著相关。其中:信息透明度、机构投资者参与程度、公司属性与股价同步性成正比,相关系数分别为**0.074 90**、**0.204 73**、**0.045 58**;公司成长性、公司规模、股权结构的相关指标**CSRATE**与**BIG10SHARE**、换手率、公司上市时间与股价同步性成反比,相关系数分别为**- 0.448 68**、**- 0.077 99**、**- 0.002 92**、**- 0.004 71**、**- 0.000 099 20**、**- 0.002 54**,公司成长性对股价同步性的影响最显著,机构投资者参与程度和信息透明度次之。从信息透明度的回归系数和显著性水平看出,公司信息透明度越高,股价同步性越高,说明我国资本市场存在信息不对称,股价受噪音的影响较大,股价同步性正向地反映股市的信息效率,验证了假设**1**。由于上市时间较短,大部分公司正处于成长期,成长性高的公司受关注的程度高,投资者和证券分析师的投资分

析会提高股价中包含公司特质信息,从而导致同步性降低,假设**3**成立。从机构投资者和股价同步性的相关系数看出,中小板机构投资者多是短期的投机炒作,不能很好地洞悉公司的特质信息,假设**2**成立。

五、研究结论与启示

1. 研究结论。

(1)公司信息透明度与股价同步性显著正相关。回归分析结果显示,信息透明度与股价同步性的相关系数为**0.074 90**,且在**0.001**的显著性水平下呈正相关。从描述性分析看出,信息透明度样本均值为**3**(良好),说明中小板上市公司信息透明度普遍较高,良好的信息透明度可以改善交易者的信息结构,有利于股票形成更加合理的价格,并进而提高市场的整体质量。然而,实证结果显示:公司信息透明度越高,股价同步性越高。这种异常现象说明了我国股市信息不对称情况严重,股价受市场噪音的影响较大,股价同步性正向地反映股市的信息效率。

(2)公司成长性与股价同步性显著负相关,且影响力最大。主要原因是中小板上市公司上市时间较短,公司正处于高速增长阶段,高成长的公司受投资者和证券分析师的高度关注从而提高了公司股价中包含的特质信息,降低了股价同步性。

(3)机构投资者参与程度与股价同步性正相关。中小板的机构投资者持股比例(**34%**)低于主板市场。从机构投资者参与程度与股价同步性的相关系数看出,中小板的机构投资者不能很好地挖掘公司的特质信息,大部分机构投资者是噪音交易而不是价值交易,因此,机构投资者的参与提高了股价同步性。

2. 启示。本文从中小板市场研究股价同步性的成因,进一步凸显中国证券市场

的不完善。我国证券市场中的同涨同跌现象源于大量的投机炒作,投机行为破坏了股价的信号传递机制。中小板市场的信息披露应得到进一步的规范,对信息披露不合格的上市公司必须责令改正。同时,市场监管部门要不断完善证券市场的制度建设,规范市场交易行为,促进资本市场功能和机制有效发挥,培养长期投资和理性投资的正确观念,为机构投资者的发展创造良好的条件。

主要参考文献

唐媛.信息透明度、产品市场竞争与股价同步性[J].财会通讯,2014(18).

程浩然.股利政策能影响股价同步性吗[J].财会月刊,2013(20).

【基金项目】2014年湖南省研究生创新基金项目(编号: CX2014B385)